

BEST AVAILABLE COPY

17feb04 17:57:50 User015070 Session D9655.1
Sub account: HARD1.033A-CSP

~~HELP LOWE-DOC~~

~~ENGLISH LANGUAGE ABSTRACT FOR FR 2611432 (LOWE)~~

SYSTEM:OS - DIALOG OneSearch

File 351:Derwent WPI 1963-2004/UD,UM &UP=200411

(c) 2004 Thomson Derwent

*File 351: New prices as of 1-1-04 per Information Provider request. See
HELP RATES351

File 345:Inpadoc/Fam. & Legal Stat 1968-2003/UD=200407

(c) 2004 EPO

*File 345: October 12, 2003 - changes to legal status now online.
See HELP NEWS 345 for details.

Set Items Description

?s an,pn=fr 2611432

0 AN=FR 2611432

2 PN=FR 2611432

S1 2 AN,PN=FR 2611432

1/7/1 (Item 1 from file: 351)

DIALOG(R)File 351:Derwent WPI

(c) 2004 Thomson Derwent. All rts. reserv.

007415405

WPI Acc No: 1988-049340/198807

Prepn. of non-clay cat box filler - by shredding plant fibre slurry,
adding adjuvants, granulating and drying

Patent Assignee: THERMO FIBERGEN INC (THER-N); LOWE H E (LOWE-I)

Inventor: LOWE H E; YODER R L

Number of Countries: 008 Number of Patents: 009

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
US 4721059	A	19880126	US 86901963	A	19860827	198807 B
DE 3707473	A	19880922	DE 3707473	A	19870309	198839
FR 2611432	A	19880909	FR 873011	A	19870305	198843
NL 8700553	A	19881003	NL 87553	A	19870309	198843
SE 8700992	A	19880911				198844
CH 670546	A	19890630				198930
CA 1279179	C	19910122				199110 N
IT 1217134	B	19900314				199208 N
DE 3707473	C2	19970911	DE 3707473	A	19870309	199740 N

Priority Applications (No Type Date): US 85714450 A 19850321; US 86901963 A
19860827; DE 3707473 A 19870309; FR 873011 A 19870305; NL 87553 A
19870309

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan	Pg	Main IPC	Filing Notes
US 4721059	A		500		
DE 3707473	C2		5	B01J-020/30	

BEST AVAILABLE COPY

Abstract (Basic): US 4721059 A

Filler material is prepd. as follows: (a) the H₂O-content of a plant fibre (I) slurry is adjusted until the slurry is shredable; (b) the fibre size of the slurry is reduced; (c) the physical props. of the slurry are adjusted to predetermined standards; (d) the slurry is agglomerated by growth agitation procedures into granules which mimic the appearance of naturally occurring clay; and (e) the granules are dried to H₂O-content not more than 10%.

Step (a). Prefd. (I) include tree fibres, citrus pulp, sugar cane or beets, grain, potatoes, or esp. de-linked paper sludge (40-80% fibres by wt.), or prim. process paper sludge (75-99% fibres by wt.). H₂O adjustment is pref. by drying at 150 deg.F in a tray drier. Step (b). Slurry is pref. shredded to fibre size 1-10 mm. Step (c). Pref. the slurry is treated with a dye, a biocide, a fragrance, and a filler (kaolin, TiO₂ or barytes) to increase the density. Step (d). Agglomeration is e.g. in a pin mill or in a roller with added H₂O. Spherical granules are pref. flattened before step (e).

Prefd. filler granules have size 6-60 esp. 8-20 mesh.

USE/ADVANTAGE - The filler is prepd. economically, and is dustless, and easy to dispose of, and is useful as a cat box filler. The prod. has excellent physical props. which may be accurately controlled, and resembles a clay-based filler. In an example, de-linked sludge was oven-dried at 250 deg.F (to 45% H₂O), shredded, then treated with H₂O (to 49%). The mixt. was granulated, dried at 250 deg.F (to 2.21% H₂O), then treated with biocide (500 ppm), fragrance

Derwent Class: C03; D22; F09; P14

International Patent Class (Main): B01J-020/30

International Patent Class (Additional): A01K-001/01; B01J-002/00;

B01J-020/22; B01J-020/28; C09K-003/32; D21C-005/02; D21H-003/82

17feb04 17:59:00 User015070 Session D9655.2

Sub account: HARD1.033A-CSP

\$6.70 0.020 Hrs File351

\$5.05 1 Type(s) in Format 7

\$5.05 1 Types

\$11.75 Estimated cost File351

\$0.72 0.012 Hrs File345

\$0.72 Estimated cost File345

OneSearch, 2 files, 0.033 Hrs File0S

\$0.50 TELNET

\$12.97 Estimated cost this search

\$13.37 Estimated total session cost 0.041 Hrs.

Status: Signed Off. (2 minutes)

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) N° de publication : 2 611 432
la réviser que pour les
commandes de reproduction

(21) N° d'enregistrement national : 87 03011

(51) Int Cl^a : A 01 K 1/035, 1/01.

(12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 5 mars 1987.

(30) Priorité :

(43) Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOP I « Brevets » n° 35 du 9 septembre 1988.

(60) Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

(71) Demandeur(s) : LOWE Henry Edward. — US.

(72) Inventeur(s) :

(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire(s) : Cabinet Simonnot.

(54) Matière non argileuse de garnissage de bacs à chats et son procédé de préparation.

(57) On traite une suspension de fibres végétales, notamment
du papier désencré de recyclage, sous forme de suspension ou
bouillie dont on ajuste la teneur en humidité pour en permettre
le déchiquetage, puis l'on broie pour diminuer la dimension des
fibres et l'on en ajuste les propriétés physiques, par addition
de matières pour régler la couleur, combattre bactéries et
champignons ainsi que des parasites, conférer un pouvoir
d'absorption et une bonne odeur. On met ensuite les fibres
sous forme de granules qu'on sèche avant de les emballer.
Application : litières, ou parties de litière, pour bacs à chats.

FR 2 611 432 - A1

La présente invention concerne un produit de garnissage (ou) de litière pour bac à chat, ainsi que le procédé pour préparer ce produit de garnissage.

Le garnissage de litière de bac à chat est un article ménager que la très grande majorité des possesseurs de chats connaissent bien. On l'utilise dans le bac à litière pour chat, et cet article sert à absorber les excréments et à éliminer les odeurs. Les précédents garnissages de bac à litière étaient formés de matières absorbantes naturelles comme l'argile et la luzerne. D'autres matières qui ont été utilisées comme produits de garnissage de litière comprennent des copeaux ou morceaux de bois, de la sciure, du sable, des coques d'arachide, de la balle de riz, de l'herbe comprimée, des fibres de (plantes à) graines et du papier ou du carton déchiqueté. Ces matières ont soulevé des problèmes du fait d'un faible pouvoir absorbant et d'un manque de maîtrise de l'odeur dégagée. De même, les particules pouvaient facilement s'échapper. Un tel produit à base de papier est décrit, par exemple, dans le brevet US-A-4 263 873.

Le produit de garnissage selon la présente invention peut être formé à partir de nombreux types de fibres végétales. Généralement, les fibres proviennent d'arbres, de betteraves à sucre, de canne à sucre, de la pulpe d'agrumes, de pommes de terre, de plantes à graines (comme de l'herbe, du riz, du maïs, du blé, etc.) ou du coton. La matière préférée dérive d'une pâte de bois ou bouillie primaire ou secondaire, de pulpe d'agrumes ou de canne à sucre. Plus particulièrement, une telle matière provient d'une pâte de sulfate ou sulfite ou d'une pâte à papier ou bouillie primaire. On ajoute des produits chimiques et/ou des matières minérales, avant le séchage, pour conférer à la matière première l'aspect et les propriétés physiques générales d'un garnissage de litière à base d'argile. Le procédé permet de former un garnissage de litière pour bac à chat, ayant un pou-

voir absorbant élevé, qui maîtrise ou domine l'odeur dans le bac à chat et qui ressemble à un garnissage de litière à base d'argile. De même, ce produit est virtuellement sans poussières et il peut être incinéré pour s'en débarrasser rapidement. De plus, le procédé de la présente invention permet de former un garnissage de litière qui ressemble pratiquement à tous égards à un garnissage de litière à base d'argile et qui permet un réglage précis de la taille des granules, de leur couleur, de leur densité et autres propriétés physiques.

Donc, la présente invention a notamment pour objet de fournir :

- une nouvelle matière de garnissage de litière, qui est destinée à un bac à litière pour chat ;
- un garnissage de litière, pour bac à chat, qui est économique à préparer, ne dégage pas de poussières et dont on peut facilement se débarrasser ;
- un garnissage de litière pour bac à chat, à base de papier et qui ressemble à un garnissage de litière à base d'argile ;
- un garnissage de litière pour bac à chat, qui possède d'excellentes propriétés physiques ;
- un nouveau procédé pour préparer un tel garnissage de litière pour bac à chat ; et
- un procédé pour préparer un garnissage de litière pour bac à chat, permettant un réglage précis des propriétés physiques de ce garnissage de litière.

D'autres objets et avantages de l'invention ressortiront de la lecture et de l'étude de la description qui va suivre.

La description ci-après du produit et du procédé préférés n'est pas destinée à être exhaustive ni à limiter l'invention à la seule forme précise ou aux seules étapes entièrement décrites. Elles sont choisies et décrites pour expliquer les principes de l'invention et son application ainsi que son utilisation pratique, pour permettre à l'homme du métier d'utiliser et d'appli-

quer l'invention.

On peut mieux comprendre, en suivant les modes opératoires décrits ci-après, le produit de garnissage de litière proposé par la présente invention. La matière première utilisée est du déchet provenant de la fabrication de papier, que l'on appelle couramment de la bouillie de (pâte à) papier. On peut utiliser aussi d'autres bouillies ou suspensions de fibres végétales, comme de la betterave à sucre, de la canne à sucre, de la pulpe d'agrumes, des graines et de la pomme de terre; on peut utiliser aussi des fibres de céréales. Il existe trois types fondamentaux de bouillies ou pâtes de (vieux) papiers, à savoir un produit de procédé primaire, un produit désencré primaire et un produit désencré secondaire. Pour le garnissage de litière pour bac à chat, la bouillie ou pâte préférée est la bouillie de procédé primaire ou la bouillie désencrée primaire, mais, plus particulièrement, il s'agit de la bouillie de procédé primaire qui est le déchet provenant de la fabrication d'un papier à base de sulfate ou de sulfite ayant une teneur d'environ 75 % à 99 % en fibres et de 1 % à 25 % de charge (kaolin/baryte ou sulfate de baryum, bioxyde de titane, autres fibres végétales, etc.). La bouillie ou boue désencrée constitue le déchet primaire provenant de la fabrication de papiers recyclés, comme du vieux papier journal ou des matériaux d'emballage, et ce produit présente une teneur de 40 % à 80 % en des fibres et de 20 % à 60 % en de la charge. Essentiellement, on utilise le même procédé pour traiter les deux types de bouillie pour former un produit final.

Sous sa forme brute, la bouillie de papier comporte approximativement 90 % à 99 % d'eau. On analyse la bouillie ou suspension brute pour en déterminer la composition et les pourcentages et types de bactéries, puis on en élimine l'eau par un procédé admis (habituellement par compression ou centrifugation) jusqu'à ce que la suspension contienne environ 40 % à 50 % de

solides, une valeur de 45 % en solides étant préférée. Dans cette étape d'élimination de l'eau, on casse ou déchiquette par n'importe quel procédé classique (par exemple à l'aide d'une machine à éliminer les amas ou pâtons, un broyeur de réduction de taille ou une déchiqueteuse) les fibres de la bouillie de papier pour obtenir une longueur de fibres de 1 mm à 10 mm. L'équipement préféré est un broyeur Fitzpatrick, la longueur préférée pour les fibres étant de 1 mm à 4 mm. On peut ainsi obtenir des petits morceaux, du type "fritons".

La bouillie ou suspension subit ensuite un ajustement de qualité, qui implique généralement l'addition d'additifs, comme du colorant, du bioxyde de titane ou de la baryte (sulfate de baryum) pour ajuster la couleur, ou un biocide ou destructeur de mucilages et dépôts pour maîtriser la croissance des bactéries et des champignons, comme de l'argile de type kaolin ou de la baryte (sulfate de baryum) pour augmenter la densité, et comme un parfum pour combattre les odeurs des excréments.

Le biocide ou produit pour empêcher la formation de mucilages et de dépôts ou pour les détruire est généralement formé d'un au moins des produits suivants : des sels d'ammonium quaternaire, des dérivés d'aldéhydes, des styrènes halogénés, des thiocyanates, des carbamates, des chlorures de produits azoïques et des phénols modifiés. On préfère les styrènes halogénés et les thiocyanates, et plus spécialement un mélange de bromonitrostyrène et de bisthiocyanate de méthylène, comme "Slime-Trol" RX-41, vendu par Betz Paperchem., Inc.

Après l'ajustement de la qualité, on soumet la bouillie ou suspension à agglomération ou granulation en appliquant n'importe quelle méthode classique comme l'utilisation d'un pastilleur à tambour, d'un pastilleur à disques, d'un broyeur à barres ou gobilles, une extrudeuse ou un granulateur, et l'on forme des pastilles sphériques ou, ce que l'on préfère, on donne la forme de granules. Si l'on forme des pastilles sphériques,

- on les aplatit à l'aide d'un dispositif classique de compactage. On sèche ensuite le produit jusqu'à ce que la bouillie ou suspension contienne en poids 1 à 10 % d'humidité. On effectue le séchage dans n'importe quel
- 5 sécheur classique, comme un sécheur à lit fluidisé, un turbosécheur, un sécheur à courroie ou un sécheur à plateaux à une température allant de 65,5°C (150°F) ou de 93°C (200°F) à 399°C (750°F). Après le séchage, on peut ajouter un supplément d'arôme ou de couleur, et
- 10 l'on emballe ensuite le produit que l'on vend comme garnissage pour litière de bac à chat ou comme produit semblable. Ce produit peut notamment présenter une couleur analogue à celle d'une argile.

- Les exemples suivants sont présentés afin de permettre de mieux comprendre le procédé et le produit de l'invention.
- 15

Exemple 1

- On trouve que de la bouillie désencrée provenant de Ft. Howard Paper Company, et contenant 35 à 40 % de solides, contient 45,3 % de fibres et 54,7 % de charge, les charges étant du bioxyde de titane et du kaolin.
- 20 On a soumis la matière à une analyse effectuée par "Environmental Services Institute" pour en déterminer la teneur en des métaux lourds et en des pesticides.
- 25 On sèche ensuite la bouillie dans un four à 121°C (250°F) jusqu'à ce que la bouillie contienne 55 % de solides et 45 % d'humidité. On place ensuite cette bouillie, contenant 45 % d'eau et 55 % de matières solides, dans un malaxeur Eirich à grande intensité pour provoquer la
- 30 diminution des dimensions des particules ou pour effectuer un déchiquetage. Après le déchiquetage, on ajoute de l'eau, et l'on place ensuite la bouillie, qui présente une teneur en humidité de 49 %, dans un pastilleur à tambour pour effectuer une formation de granules. On
- 35 sèche ensuite dans un four, à 121°C (250°F) la bouillie mise en forme de granules, jusqu'à ce que la teneur finale en humidité soit d'environ 2,21 %. On tamise

- ensuite la matière pour obtenir des particules de 3,36 mm à 0,25 mm (entre les tamis n°6 et 60). On pulvérise ensuite un biocide sur la matière, à raison de 500 parties par million, pour maîtriser les bactéries. On ajoute, à raison de 0,68 kg/t, un parfum d'herbe, provenant de Bell-Synfleur, pour maîtriser l'odeur. On pulvérise un colorant vert sur la matière, pour obtenir un bon effet visuel. On effectue ensuite des essais de détermination des propriétés physiques de la matière terminée et l'on trouve les résultats suivants :

N° de tamis (US)	Ouverture de maille (mm)	% retenu	
6	3,36	4,25	
15	8	2,38	Masse volumique apparente: 719,2 kg/m ³
	12	1,68	Absorption de H ₂ O: 58%
	20	0,84	Absorption d'huile: 36,6 %
	30	0,59	Humidité: 2,21%
	40	0,42	
20	60	0,25	
	moins de 0,25	—	

On voit que la majorité des granules de la matière terminée ont une longueur de 2,38 mm à 0,84 mm.

Exemple 2

- On trouve qu'une bouillie à base de sulfite de procédé primaire, provenant de Great Northern Tissue Company, contient 27 % de solides et 73 % d'eau. On constate que cette bouillie contient 73,2 % de fibres et 26,8 % de charge de type kaolin. On envoie la matière à "Environmental Services Institute" pour analyse de détermination de la teneur en des métaux lourds et en des pesticides. On soumet ensuite la bouillie, contenant 73% d'humidité, à une première diminution de dimension de ces particules à l'aide d'un appareil Franklin Miller d'élimination des amas ou pâtons. On effectue ensuite, sur le produit à 68 % d'humidité, une seconde diminution de dimension des particules, en opérant dans un broyeur Fitzpatrick

Fitzmill. On donne ensuite à la bouillie la forme de granules dans un pastilleur à disques Mars Mineral, en ajoutant 4 % de bentonite et/ou d'eau et une solution à 50 % de lignosulfonate de calcium pour régler la masse volumique apparente et l'absorption. On sèche ensuite les granules, dans un sécheur Carrier à lit fluidisé, présentant trois zones de températures (260°C, soit 500°F; 121°C, soit 250°F; 38°C, soit 100°F), jusqu'à une teneur en humidité de 5 % \pm 2 %. Le sécheur joue également le rôle d'un classificateur pneumatique, et donne un produit dont les particules se situent entre 3,36 mm et 0,25 mm. On effectue ensuite des essais de vérification des propriétés physiques de la bouillie, et l'on trouve les résultats suivants :

15	Tamais US n°	Ouverture de maille	% retenu	
	6	3,36	24,37	
	8	2,38	26,18	Masse volumique apparente initiale 229,2 kg/m ³
20	12	1,68	22,01	Masse volumique apparente finale 448,5 kg/m ³
	20	0,84	25,34	Humidité 5,78 %
	30	0,59	1,47	Absorption d'eau 146 %
	40	0,42	0,33	Absorption d'huile 118,5%
	60	0,25	0,20	
25	moins de 0,25		0,10	

Exemple 3

On constate qu'une bouillie à base de sulfate de procédé primaire, provenant de Boise Cascade Paper Company, contient 49 % de solides et 51 % d'eau. On constate que la bouillie contient 56,6 % de fibres et 43,4 % de charges constituées surtout par du bioxyde de titane et du kaolin. On envoie la matière à "Environmental Services Institute" pour effectuer une analyse de détermination de la teneur en des métaux lourds et en des pesticides. On conduit une diminution de dimension des particules, sur la bouillie à 51 % d'humidité, dans un

- malaxeur Eirich à grande intensité. On place ensuite la matière dans un pastilleur à tambour, avec addition d'eau à cette matière, qui contient alors 59,8 % d'humidité, pour former des granules. On ajoute, pendant la formation des pastilles, un biocide ("Slimetrol"®) RX41 provenant de Betz Paperchem, Inc.]. On sèche ensuite la matière dans un four à 121°C jusqu'à ce que le niveau d'humidité soit d'environ 2 %. On ajoute ensuite, à raison de 0,91 kg/t, des agents pour combattre l'odeur.
- 10 Ces agents pour combattre ou maîtriser l'odeur sont constitués surtout par un parfum de menthe. On examine ensuite les propriétés physiques de la matière, et l'on constate qu'elles sont les suivantes :

N° de tamis US	Ouverture % retenu de maille		
6	3,36	8,15	
8	2,38	20,57	Masse volumique apparente 433,3 kg/m³
12	1,68	29,80	Absorption d'eau : 88,0 %
20	0,84	38,41	Absorption d'huile : 47,03%
30	0,59	2,70	Teneur en humidité : 1,81 %
40	0,42	0,27	
60	0,25	0,04	
	moins de 0,25	0,05	

- 25 On emballe ensuite le garnissage de litière et on le soumet à des essais dans un bac à litière pour chat. Le garnissage montre des caractéristiques adéquates de pouvoir absorbant et de maîtrise de l'odeur pendant la totalité des 14 jours de l'étude.

- 30 Il va de soi que si l'on utilise d'autres produits du type bouillie, ils peuvent exiger des variations à apporter au mode opératoire ci-dessus, par variation des paramètres de concentration et/ou de temps impliqués dans le traitement de la bouillie, selon les propriétés physiques initiales de la bouillie. On peut aussi appli-
- 35 quer des biocides au produit terminé, pour augmenter

la maîtrise des bactéries, selon les résultats de l'analyse initiale de la bouillie servant de matière première. De même, on peut incorporer au garnissage pour litière un pesticide tel que du dichlorvos pour combattre les mouches et autres parasites.

- 5 On voit que l'invention permet d'utiliser, et notamment de valoriser, des fibres végétales naturelles ou déjà traitées (papiers de récupération et de préparer un produit non argileux, mais ressemblant à de
- 10 l'argile et ayant des propriétés réglées constantes.

Il va de soi que, sans sortir du cadre de l'invention, de nombreuses modifications peuvent être apportées au garnissage de litière pour chat et à son procédé de préparation, décrits ci-dessus.

REVENDECATIONS

1. Procédé pour préparer une matière de garnissage, procédé caractérisé en ce qu'il comprend les étapes consistant à préparer une certaine quantité d'une suspension de fibres végétales; à ajuster la teneur en humidité de cette suspension jusqu'à ce que la suspension puisse passer dans une machine à déchiqueter; puis on diminue la dimension des fibres de ladite suspension; on ajuste les propriétés physiques de cette suspension pour les faire correspondre à des normes prédéterminées; on soumet la suspension à agglomération pour obtenir des granules; et l'on sèche ces granules jusqu'à ce qu'ils ne contiennent pas plus de 10 % d'humidité.

2. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que, après l'agglomération pour former des granules et avant le séchage de ces granules, le procédé comprend une étape consistant à aplatir ces granules.

3. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'étape d'ajustage de la teneur en humidité de la suspension comprend le séchage de cette suspension à 65,5 °C dans un sécheur à plateaux.

4. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'agglomération pour former des granules comprend l'agglomération réalisée dans un pastilleur à disques.

5. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'agglomération pour former des granules comprend l'agglomération dans un sécheur à rouleau ou un culbuteur, avec addition d'eau.

6. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'étape d'ajustement des propriétés physiques de la suspension comprend l'addition d'un colorant pour ajuster la couleur de cette suspension.

7. Procédé selon la revendication 6, caractérisé en ce que l'ajustement des propriétés physiques de la suspension comprend l'addition d'un biocide à la suspension pour maîtriser les bactéries et champignons.

8. Procédé selon la revendication 7, caractérisé en ce que l'ajustement des propriétés physiques comprend l'addition d'un parfum à ladite suspension.

- 5 9. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que la préparation de la suspension de fibres végétales comprend l'utilisation d'une boue ou bouillie de papier de procédé primaire comportant 75 % à 99 % en poids de fibres.

- 10 10. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comporte, après le séchage des granules, l'emballage de la matière de garnissage.

11. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que la préparation d'une suspension de fibres végétales comprend l'utilisation d'une bouillie de papier
15 désencré comportant 40 % à 80 % en poids de fibres.

12. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'étape de diminution de la dimension des fibres de la suspension comprend le passage de la suspension dans une machine à déchiqueter pour obtenir une
20 dimension de fibres, ou de frisons, de 1 mm à 10 mm.

13. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'ajustement des propriétés physiques de la suspension comprend l'addition d'une charge, choisie parmi du kaolin, du bioxyde de titane et de la "baryte" ou
25 sulfate de baryum, pour augmenter la masse volumique de cette matière de garnissage.

14. Matière de garnissage destinée à servir dans un bac à litière pour chat, matière de garnissage caractérisée en ce qu'elle comprend de la fibre végétale
30 granulée et en ce qu'elle possède des propriétés d'absorption de l'eau et a une couleur analogue à celle d'une argile.

15. Matière de garnissage selon la revendication 14, caractérisée en ce que cette matière de garnissage
35 est formée par une matière choisie parmi des fibres d'arbre, de la pulpe d'agrumes, de la canne à sucre, de la betterave à sucre, des graines ou de la fibre de

céréale, de la pomme de terre et de la bouillie de papier.

16. Matière de garnissage selon la revendication 14, caractérisée en ce qu'elle comporte un biocide, incorporé pour maîtriser des bactéries et champignons se trouvant normalement dans une telle matière de garnissage.

17. Matière de garnissage selon la revendication 14, caractérisée en ce que cette matière de garnissage comporte des granules ayant de 3,36 mm à 0,25 mm.

18. Matière de garnissage selon la revendication 17, caractérisée en ce que la majeure partie des granules de cette matière de garnissage ont une longueur se situant entre 2,38 mm et 0,84 mm.

19. Matière de garnissage selon la revendication 15, caractérisée en ce que cette matière de garnissage comporte un pesticide incorporé.

20. Matière de garnissage, caractérisée en ce qu'elle comprend des fibres végétales granulées traitées selon la revendication 1.